© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAPORAN KERJA PRAKTIK INDUSTRI

TINJAUAN *CONTROL LOOP* LEVEL DAN *FLOW* PADA UNIT DEAERATOR DA–331–01B PT KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL – RDMP *PROJECT* BALIKPAPAN

Disusun oleh:
Natasya Putri Philadelphia | 2302319019

PROGRAM STUDI D3 TEKNIK MESIN
LNG ACADEMY
KERJASAMA PNJ – PT BADAK NGL
JURUSAN TEKNIK MESIN, PROGRAM STUDI TEKNIK MESIN
KONSENTRASI LISTRIK INSTRUMENTASI
BALIKPAPAN
2026

© Hak Cipta milik

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

PERTAMINA KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL

Badak LNG LNG ACADEMY

LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS

"TINJAUAN *CONTROL LOOP* LEVEL DAN *FLOW* PADA UNIT DEAERATOR DA–331–01B PT KILANG PERTAMINA BALIKPAPAN – RDMP *PROJECT* BALIKPAPAN"

Disusun oleh	: Natasya Putri Philadelphia
NIM	: 2302319019
Jurusan/Program Studi	: Teknik Mesin / D3 Teknik Mesin
Periode	: 05 Januari 2026 - 27 Februari 2026

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh

Ketua Program Studi D3 Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta	Dosen Pembimbing Kerja Praktik Politeknik Negeri Jakarta
Nabila Yudisha, S.T., M.T.	**Ir. Benhur Nainggolan, M.T.**
NIP. 199311302023212045	NIP. 199403192022031006

Ketua Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Jakarta

Dr. Fuad Zainuri, S.T., M.Si.

NIP. 197602252000121002

PERTAMINA
KILANG PERTAMINA
INTERNASIONAL

LNG ACADEMY

Senior Project Manager RDMP Balikpapan (Non Novasi) PT KPI - RDMP *Project* Balikapapan	Pembimbing Industri Kerja Praktik PT KPI – RDMP *Project* Balikpapan
Nahor Panglamba	**Priyo Titi Budhi**

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberi berkat dan kasih-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan kegiatan kerja praktik dan penulisan laporan kerja praktik yang telah dilaksanakan di PT Kilang Pertamina Internasional – RDMP *Project* Balikpapan (Non Novasi) pada periode 05 Januari – 27 Februari 2026 yang berjudul **"Tinjauan *Control Loop* Level dan *Flow* pada Unit Deaerator DA–331–01B PT Kilang Pertamina Balikpapan – RDMP *Project* Balikpapan".**

Kerja praktik merupakan bagian dari kurikulum LNG Academy dan menjadi syarat wajib bagi mahasiswa Peminatan Listrik dan Instrumentasi, Program Studi Diploma III Teknik Mesin, Jurusan Teknik Mesin, LNG Academy kerjasama Politeknik Negeri Jakarta, sebagai salah satu ketentuan untuk menyelesaikan pendidikan dan memenuhi persyaratan kelulusan. Selain untuk memenuhi persyaratan dalam program studi yang sedang dijalani oleh Penulis, kerja praktik ini dilaksanakan untuk memperoleh pengalaman kerja, memperluas wawasan di industri, serta memahami penerapan teori yang telah dipelajari di perguruan tinggi dalam dunia industri secara nyata. Selama pelaksanaan kerja praktik dan penyusunan laporan, Penulis telah menerima bimbingan serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa, atas penyertaan-Nya yang memberikan kesehatan, kekuatan, dan kelancaran dalam pelaksanaan KP dan penyusunan laporan ini.
2. Orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan dukungan, baik secara moral maupun materi.
3. Bapak Anas Malik Abdillah, selaku Direktur LNG Academy.
4. Pengurus LNG Academy yang telah memberikan fasilitas untuk dapat melaksanakan kerja praktik.
5. Bapak Eko Wahyu Susilo, selaku Ketua Jurusan Listrik & Instrumentasi LNG Academy.

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

6. Bapak Benhur Nainggolan, selaku pembimbing kerja praktik dari Politeknik Negeri Jakarta yang telah membantu dan membimbing Penulis via *online* selama kerja praktik dan penyusunan laporan.
7. Bapak Nahor Panglamba, selaku *Senior Project* Manager RDMP Balikpapan (Non Novasi) yang telah membantu proses pelaksanaan kerja praktik di PT Kilang Pertamina Internasional Fungsi R&P PI – RDMP *Project* Balikpapan (Non Novasi).
8. Bapak Priyo Titi Budhi, selaku pembimbing lapangan kerja praktik di PT Kilang Pertamina Internasional Fungsi R&P PI – RDMP *Project* Balikpapan (Non Novasi).
9. Bapak Nana Nuryana, Bapak I NyomanWarga, Bapak Nabil, Bapak Surya Bhuwana, Bapak Dimas Aditya, dan Bapak Sutiono yang turut mendampingi dan membimbing Penulis selama orientasi di lapangan.
10. Bapak Sonki Prasetya selaku penguji kerja praktik dari Politeknik Negeri Jakarta yang telah menguji dan memberi masukan dan saran dalam sidang Penulis.
11. Bapak selaku penguji kerja praktik dari Badak LNG yang telah menguji dan memberi masukan dan saran dalam sidang Penulis.
12. Bapak Chandra Irawan, selaku bagian Administrasi LNG Academy yang telah membantu dalam pengurusan surat-surat yang dibutuhkan untuk kerja praktik.
13. Ibu Aprilia Eka Pratiwi, selaku bagian *Project Support – Learning & Development* PT Kilang Pertamina Internasional atas perizinannya untuk melakukan kerja praktik di PT Kilang Pertamina Internasional – RDMP *Project* Balikpapan (Non Novasi).
14. Seluruh Pekerja PT Kilang Pertamina Internasional Fungsi R&P PI – RDMP *Project* Balikpapan (Non Novasi) yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam pelaksanaan kerja praktik ini.
15. Teman-teman LNG Academy yang telah membersamai, mendukung, dan membantu pelaksanaan kerja praktik.

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

16. Pihak lain yang tidak dapat Penulis sebutkan satu persatu atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung, sehingga laporan tugas khusus ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan dan ketidaksempurnaan. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati, Penulis mengucapkan permohonan maaf apabila terdapat kekeliruan dalam penyusunan laporan ini maupun dalam pelaksanaan kerja praktik, baik yang disengaja maupun tidak disengaja. Kritik dan saran yang membangun sangat Penulis harapkan agar laporan ini dapat terus diperbaiki dan memberikan manfaat bagi Penulis maupun pembaca.

Balikpapan, 27 Februari 2026

Penulis

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS

"TINJAUAN CONTROL LOOP LEVEL DAN FLOW PADA UNIT DEAERATOR DA–331–01B PT KILANG PERTAMINA BALIKPAPAN – RDMP PROJECT BALIKPAPAN" **2**
KATA PENGANTAR **1**
DAFTAR ISI **1**
DAFTAR TABEL **4**
DAFTAR GAMBAR **5**
DAFTAR LAMPIRAN **1**
BAB I
PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Ruang Lingkup Kerja Praktik 4
1.3 Tujuan dan Manfaat Kerja Praktik 4
1.3.1 Tujuan Kerja Praktik 5
1.3.1.1 Tujuan Umum 5
1.3.1.2 Tujuan Khusus 5
1.3.2 Manfaat Kerja Praktik 5
1.3.2.1 Manfaat Bagi Mahasiswa 6
1.3.2.2 Manfaat Bagi Perguruan Tinggi 6
1.3.2.3 Manfaat Bagi Perusahaan 6
BAB II
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN **7**
2.1 Profil PT Pertamina (Persero) 7
2.1.1 Sejarah PT Pertamina (Persero) 7
2.1.2 Logo dan Makna PT Pertamina (Persero) 9
2.1.3 Visi dan Misi PT Pertamina (Persero) 11
2.1.4 Tata Nilai PT Pertamina (Persero) 12
2.1.5 Struktur Organisasi PT Pertamina (Persero) 13
2.1.6 Bisnis PT Pertamina (Persero) 14
2.2 Profil PT Kilang Pertamina Internasional 17
2.2.1 Sejarah PT Kilang Pertamina Internasional 17
2.2.2 Visi dan Misi PT Kilang Pertamina Internasional 19
2.2.3 Struktur Organisasi PT Kilang Pertamina Internasional 20
2.3 Profil Fungsi Refining & Petrochemical Project Infrastructure (R&P PI)

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

PT Kilang Pertamina Internasional 20
2.3.1 Struktur Organisasi Fungsi Refining & Petrochemical Project Infrastructure (R&P PI) PT Kilang Pertamina Internasional 21
2.4 Profil RDMP Project Balikpapan 22
2.3.1 Sejarah RDMP Project Balikpapan 23
2.3.2 Tahapan Pembangunan RDMP Project Balikpapan 24
2.3.3 Target RDMP Project Balikpapan 28
BAB III
PELAKSANAAN KERJA PRAKTIK 30
3.1 Bentuk Kegiatan Kerja Praktik Industri 30
3.1.1 Bidang Kerja Praktik 30
3.1.2 Peraturan Kerja Praktik 30
3.1.3 Bentuk Kerja Praktik 32
3.2 Prosedur Kerja Praktik 35
3.3 Kendala Kerja dan Pemecahannya 36
3.3.1 Identifikasi Masalah 36
3.3.2 Deaerator 37
3.3.3 Sistem Kontrol 38
3.3.4 Sistem Kontrol Open Loop 39
3.3.5 Sistem Kontrol Close Loop 40
3.3.6 Safety Instrumented System (SIS) 41
3.3.6.1 Sistem Interlock 41
3.3.6.2 Logika 2oo3 42
3.3.7 Proportional Integral Derivative (PID) 43
3.3.8 Transmitter 44
3.3.8.1 Level Transmitter 45
3.3.8.2 Flow Transmitter 46
3.3.9 Control Valve 46
3.3.10 Distributed Control System (DCS) 47
3.3.11 Pompa Sentrifugal 47
3.3.12 Prinsip Kerja Deaerator DA–331–01B 48
3.3.13 Sistem Control Loop Level dan Flow Deaerator DA–331–01B 50
3.3.14 Level Control Deaerator DA–331–01B 51
3.3.15 Flow Control Deaerator DA–331–01B 52
3.3.16 Data Level Deaerator DA-331-01B 53
3.3.17 Data Flow Deaerator DA-331-01B 54
3.3.18 Sistem Interlock dengan Logika 2oo3 pada DA–331–01B 55
3.3.19 Pembahasan Control Level dan Flow pada DA–331–01B 56
BAB VI
KESIMPULAN DAN SARAN 57

4.1 Kesimpulan 57
4.2 Saran 58
DAFTAR PUSTAKA **59**
LAMPIRAN **61**

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Sejarah berdirinya PT Pertamina (Persero) 8
Tabel 2.2. Sejarah RDMP Project Balikpapan..... 23
Tabel 3.1. Data level Deaerator DA-331-01B 53
Tabel 3.2. Data flow Deaerator DA-331-01B..... 54

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Alur output sebagai mahasiswa politeknik 1
Gambar 2.1. Perkembangan logo PT Pertamina (Persero) 10
Gambar 2.2. Logo PT Pertamina (Persero) 11
Gambar 2.3. Core Value AKHLAK BUMN 12
Gambar 2.4. Struktur organisasi PT Pertamina (Persero) 14
Gambar 2.5. Peta penyebaran refining subholding di Indonesia dan kapasitas produksinya 19
Gambar 2.6. Struktur Organisasi PT Kilang Pertamina Internasional 20
Gambar 2.7. Struktur organisasi Direktorat Project Infrastructure PT KPI 21
Gambar 2.8. Struktur organisasi Fungsi R&P PI PT KPI 22
Gambar 2.9. Kilang Proyek RDMP Balikpapan 24
Gambar 2.10. Bagan proyek ISBL 26
Gambar 2.11. Bagan proyek OSBL 27
Gambar 2.12. Bagan proyek di Lawe - Lawe 27
Gambar 2.13. Target RDMP Project Balikpapan 28
Gambar 3.1. Penggunaan APD lengkap saat kegiatan orientasi kilang 32
Gambar 3.2. Dokumentasi safety induction, overview profil perusahaan, dan materi dasar 33
Gambar 3.3. Orientasi kilang di Ultrafiltration SWRO 34
Gambar 3.4. Orientasi kilang di 341-SS-107 34
Gambar 3.5. Diagram Alur Kerja Kerja Praktik 35
Gambar 3.6. Sistem Kontrol Kalang Terbuka 40
Gambar 3.7. Sistem Kontrol Kalang Tertutup 41
Gambar 3.8. Level transmitter 45
Gambar 3.9. Flow transmitter 46
Gambar 3.10. Bagian-bagian penyusun control valve 47
Gambar 3.11. Pompa sentrifugal 48
Gambar 3.12 DA–331–01B 48
Gambar 3.13. Cross section deaerator 49
Gambar 3.14. Simplified P&ID control loop level dan flow deaerator DA-331-01B 50
Gambar 3.15. Diagram blok sistem pengendalian level deaerator 52
Gambar 3.16. Diagram blok sistem pengendalian flow deaerator 53
Gambar 3.17. Logika 2oo3 pada DA–331–01B 55
Gambar 3.18. 331-LT-0005A 55

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Persetujuan Praktik Kerja Industri 61
Lampiran 2 Surat Perjanjian Kerja Praktik Industri..... 62
Lampiran 3 Dokumentasi Selama Kerja Praktik 64
Lampiran 4 P&ID DA-331-01B 65
Lampiran 5 Data Monitoring Level dan Flow DA-331-01B..... 66

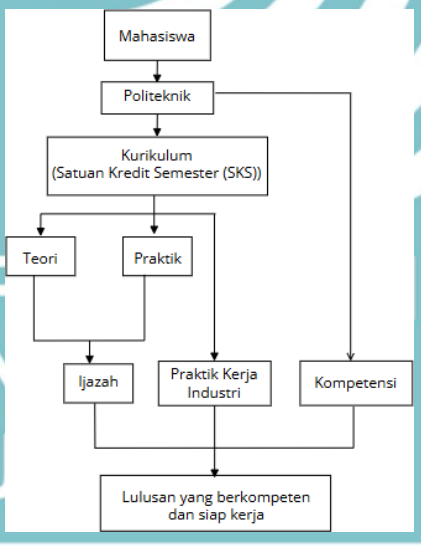
© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lulusan perguruan tinggi dituntut untuk memiliki keahlian yang siap diterapkan di dunia kerja agar mampu bersaing secara profesional. Mahasiswa LNG Academy kerjasama Politeknik Negeri Jakarta dengan Badak LNG jurusan Teknik Mesin, program studi D3 Teknik Mesin, peminatan Listrik Instrumentasi semester 5 diwajibkan untuk melakukan Kerja Praktek Industri sebagai salah satu syarat kelulusan dengan 6 SKS (Satuan Kredit Semester) seperti pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1. Alur *output* sebagai mahasiswa politeknik

Kegiatan ini dilakukan untuk memberikan pengalaman langsung di industri yang berguna untuk memperluas wawasan, meningkatkan keterampilan teknis, serta menumbuhkan profesionalisme mahasiswa agar lebih siap menghadapi tuntutan dunia kerja. Melalui kerja praktik, mahasiswa dapat mengaplikasikan pengetahuan teoritis yang diperoleh di perkuliahan dan memahami permasalahan di lapangan, serta dapat

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

mengembangkan kemampuan untuk bekerja secara mandiri maupun tim. Hal ini sesuai dengan Peraturan Presiden No.8 Tahun 2012 Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI), yang menetapkan bahwa lulusan diploma tiga berada pada jenjang kualifikasi 5, yaitu memiliki keterampilan spesifik dan mampu menyelesaikan pekerjaan dengan tanggung jawab terbatas (Peraturan Presiden Republik Indonesia No.8, 2012).

Mekanisme pelaksanaan kerja praktik dimulai dengan mahasiswa mengajukan lamaran Kerja Praktik di PT Kilang Pertamina Internasional - RDMP *Project* Balikpapan. Setelah diterima, mahasiswa ditempatkan di Fungsi *Refining & Petrochemical Project Infrastructure*. Pemilihan RDMP Balikpapan sebagai lokasi kerja praktik dilakukan karena merupakan megaproyek strategis nasional yang melibatkan pengembangan dan modernisasi fasilitas kilang dengan teknologi proses dan sistem instrumentasi yang kompleks. Melalui kegiatan kerja praktik pada proyek berskala besar ini, mahasiswa memperoleh kesempatan untuk mempelajari secara langsung penerapan sistem instrumentasi industri migas, baik dari sisi operasi, pemeliharaan, maupun perbaikan peralatan. Hal ini sejalan dengan bidang studi yang diambil, yaitu perawatan dan perbaikan sistem instrumentasi, sehingga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap sistem industri sebenarnya serta kesiapan dalam menghadapi dunia kerja.

Sebagai upaya meningkatkan ketahanan energi nasional, PT Pertamina (Persero) melaksanakan proyek *Refinery Development Master Plan* (RDMP) pada kilang-kilang eksisting, termasuk RU V Balikpapan. Proyek ini merupakan salah satu Proyek Strategis Nasional (PSN) yang dilaksanakan oleh PT Kilang Pertamina Balikpapan, anak perusahaan PT Kilang Pertamina Internasional (PT KPI) yang merupakan *subholding* pengolahan dan petrokimia bentukan PT Pertamina (Persero) yang bertujuan meningkatkan kapasitas pengolahan dari 260.000 barel per hari menjadi 360.000 barel per hari, sekaligus meningkatkan kualitas produk BBM dari standar *Euro II* menjadi *Euro V* serta meningkatkan fleksibilitas

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

pengolahan *crude* dengan kandungan sulfur yang lebih tinggi (Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian, 2022).

Dalam pengoperasian kilang, selain unit-unit untuk pengolahan *crude* menjadi produk jadi, terdapat fasilitas *utilities* yang merupakan sarana penunjang berupa air, *steam*, listrik, dan udara yang menunjang proses pengolahan (Yuliana, 2013). Salah satu peralatan penting dalam sistem *utilities* adalah unit deaerator yang memiliki fungsi untuk menghilangkan gas - gas yang terkandung dalam *feed water* yang akan diproses lebih lanjut di dalam *boiler* (*boiler feed water*). Gas-gas ini berupa gas O_2 dan CO_2 yang dapat menyebabkan korosi pada *boiler* dan perpipaan jika tidak dihilangkan.

Pada proses deaerator, level dan *flow* merupakan variabel yang penting untuk dikendalikan agar dapat menjaga kestabilan proses sesuai dengan *setpoint* yang diinginkan. Apabila level air terlalu tinggi akan menyebabkan pemisahan oksigen kurang sempurna, sehingga air masih banyak mengandung oksigen yang dapat menyebabkan korosi pada *boiler*. Jika level air terlalu rendah dapat merusak komponen lain, seperti pompa dan menghambat proses suplai air ke *boiler* (Anto *et al., 2023*).

Oleh karena itu, diperlukan sistem pengendalian proses yang mampu menjaga kondisi operasi level dan *flow* deaerator tetap berada pada batas aman dan stabil. Pengendalian level dan *flow* pada deaerator dilakukan melalui sistem *control loop* tertutup yang melibatkan *transmitter*, *controller*, serta *control valve* sebagai elemen utama pengendalian. Nilai level dan *flow* yang terukur akan diproses oleh *controller* untuk menghasilkan sinyal pengendalian yang sesuai, sehingga bukaan *control valve* dapat diatur untuk mempertahankan kestabilan level fluida di dalam deaerator. Hubungan antara pengendalian level dan *flow* ini menunjukkan bahwa kinerja masing-masing instrumen dalam *control loop* memiliki peranan penting dalam menjaga kestabilan proses penyediaan *boiler feed water*.

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.2 Ruang Lingkup Kerja Praktik

Kerja praktik ini dilaksanakan di PT Kilang Pertamina Internasional Fungsi R&P PI – RDMP *Project* Balikpapan (Non Novasi) yang bertanggung jawab dalam menyediakan *blueprint Project Infrastructure* (rancangan yang memuat detail arsitektur, teknik, atau juga struktur suatu proyek) serta merencanakan, mengembangan, mengeksekusi, dan mengontrol proyek *Project Infrastructure* pada proyek RDMP Balikpapan. Pelaksanaan kerja praktik difokuskan pada fungsi instrumentasi dan sistem kontrol yang mendukung keandalan serta keselamatan operasi peralatan proses kilang dalam proyek ini, dengan dibimbing oleh *Senior Manager Engineer III* (*Electrical* / *Instrument*).

Selama pelaksanaan kerja praktik, mahasiswa tidak melakukan kegiatan perbaikan ataupun pemeliharaan (*maintenance*) secara langsung terhadap peralatan kilang pada RDMP *Project* Balikpapan. Hal ini dikarenakan proyek masih berada dalam tahap penyelesaian dan *commissioning*, sehingga hanya pekerja yang memiliki kewenangan dan tanggung jawab operasional yang diperbolehkan untuk melakukan pekerjaan langsung pada peralatan proses. Oleh karena itu, mahasiswa lebih difokuskan pada kegiatan observasi, pendampingan teknisi, serta pengumpulan data dan informasi teknis yang berkaitan dengan sistem instrumentasi dan pengendalian proses.

Jenis kegiatan kerja praktik yang dilakukan selama dua bulan meliputi peninjauan terhadap sistem instrumentasi dan pengendalian proses, khususnya pada sistem *control loop* level dan *flow* yang diterapkan pada unit deaerator DA-331-01B. Kegiatan ini mencakup pengamatan terhadap konfigurasi instrumen, fungsi masing-masing peralatan, serta keterkaitan antar komponen dalam suatu *control loop*.

1.3 Tujuan dan Manfaat Kerja Praktik

Tujuan merupakan rumusan kalimat yang menunjukkan adanya hasil, sesuatu yang diperoleh setelah penelitian selesai, sesuatu yang akan

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

dicapai atau dituju dalam sebuah penelitian**.** Manfaat merupakan dampak dari pencapaian tujuan (Afrianto, 2020).

1.3.1 Tujuan Kerja Praktik

Beberapa tujuan yang ingin dicapai dalam kerja praktik ini adalah sebagai berikut.

1.3.1.1 Tujuan Umum

1. Terciptanya suatu hubungan yang sinergis, jelas dan terarah antara dunia perguruan tinggi dan dunia kerja.
2. Meningkatkan kepedulian dan partisipasi dunia industri dalam memberikan kontribusinya pada sistem pendidikan nasional.
3. Meningkatkan wawasan, pengetahuan, dan pemahaman mahasiswa pada kegiatan-kegiatan di suatu perusahaan dengan bidang keilmuannya.
4. Mahasiswa dapat mengetahui dan memahami sistem kerja di dunia industri.

1.3.1.2 Tujuan Khusus

1. Memahami dan melakukan peninjauan terhadap sistem instrumentasi dan kontrol level dan *flow* pada deaerator DA-331-01B PT Kilang Pertamina Internasional – RDMP *Project* Balikpapan, serta memahami fungsi masing-masing peralatan dalam sistem pengendalian proses.
2. Melakukan pengamatan terhadap kondisi *existing* sistem kontrol level dan *flow* di lapangan serta mempelajari prinsip kerja dan alur pengendalian yang digunakan dalam menjaga kestabilan proses.

1.3.2 Manfaat Kerja Praktik

Manfaat kerja praktik ini dibagi menjadi tiga, yaitu :

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.3.2.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

1. Memberikan kesempatan untuk menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh di perkuliahan terkait dunia kerja sebelum terjun langsung ke dalam dunia kerja.
2. Membuka peluang memperoleh pengetahuan mengenai operasional perusahaan di bidang minyak dan gas, khususnya di PT Kilang Pertamina Internasional - RDMP *Project* Balikpapan.

1.3.2.2 Manfaat Bagi Perguruan Tinggi

1. Sebagai referensi dalam mengembangkan materi ajar yang lebih relevan dengan perkembangan industri.
2. Meningkatkan dan memperluas kolaborasi antara perguruan tinggi dengan industri atau instansi melalui program Kerja Praktik yang dijalankan oleh mahasiswa.

1.3.2.3 Manfaat Bagi Perusahaan

1. Sebagai sarana meningkatkan kerjasama dengan lembaga perguruan tinggi, terutama dalam hal rekrutmen tenaga kerja.
2. Sebagai kesempatan untuk mengenali potensi dan bakat mahasiswa, yang dapat menjadi calon karyawan berkualitas bagi perusahaan di masa depan.

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB VI
KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan peninjauan terhadap *control loop* level dan *flow* pada deaerator DA–331–01B didapatkan kesimpulan dengan rincian yang dijabarkan sebagai berikut.

1. Sistem kontrol level pada deaerator DA–331–01B memiliki fungsi untuk menjaga ketinggian / level air *deaerator storage tank* agar tetap berada pada *setpoint* yang telah ditentukan, sehingga suplai *Boiler Feed Water* (BFW) ke *boiler* dapat berlangsung secara kontinu dan stabil. Pengendalian dilakukan melalui perbandingan nilai PV (*process variable*) dengan SV (*setpoint variable*), kemudian dikoreksi menggunakan MV (*manipulated variable*) berupa bukaan *control valve.*
2. Pengendalian *flow* berperan penting dalam menjaga kestabilan aliran BFW untuk memproteksi pompa dari kondisi kavitasi. Perubahan *flow* keluar dari deaerator secara langsung memengaruhi level air di dalam deaerator, sehingga sistem kontrol flow dan level saling berkaitan.
3. Penerapan sistem *interlock* dengan logika 2oo3 pada pengukuran level meningkatkan keandalan dan keselamatan operasi, karena sistem *safety* hanya dilakukan jika dua dari tiga *transmitter* mendeteksi kondisi tidak aman. Hal ini dapat mengurangi kemungkinan terjadinya *false trip* akibat kegagalan salah satu sensor.
4. Berdasarkan hasil pengamatan data operasi secara *real-time* melalui DCS UCR 331, nilai level yang terukur berada di rentang 75.04 – 75.10% dengan *setpoint* level 75,05%, sehingga deviasi yang terjadi kecil dan menunjukkan bahwa level berada dalam kondisi normal serta sistem kontrol level deaerator dapat menjaga level mendekati SV yang diinginkan.
5. Pada data *real-time* melalui DCS UCR 331, *flow* BFW berada pada rentang 1246 – 1254 m^3/h dengan SV *flow* 1250 m^3/h, yang

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

menandakan bahwa *flow* juga berada di sekitar *setpoint*. Kondisi ini juga didukung oleh bukaan *control valve* LV-0002B yang pada data *real-time* melalui DCS UCR 331 sebesar 9.45% dengan SV *valve* 9%, sehingga perbedaan bukaan *valve* terhadap *setpoint* tidak jauh. Hal tersebut menunjukkan bahwa perubahan kecil pada bukaan *valve* sudah cukup untuk menyesuaikan *flow* masuk ke deaerator agar level tetap berada tidak jauh dari *setpoint*.

4.2 Saran

Saran yang dapat mahasiswa berikan pada laporan ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan dilakukan analisis yang lebih mendalam terhadap hubungan antara perubahan *flow*, bukaan *valve*, dan respon level deaerator dalam jangka waktu yang lebih panjang, sehingga dapat diperoleh gambaran performa sistem kontrol yang lebih kompleks.
2. Pemantauan dan pengambilan data level dan *flow* pada deaerator dilakukan secara berkala tiap hari dan terdokumentasi dengan baik, sehingga deviasi nilai aktual dari *setpoint* dapat lebih dalam untuk dianalisis untuk keperluan evaluasi kinerja sistem pengendalian.
3. Dapat dilakukan analisis terhadap parameter temperatur dan tekanan pada sistem kontrol Deaerator DA–331–01B.
4. Mahasiswa menentukan fokus kajian sejak awal pelaksanaan kerja praktik agar kegiatan observasi dan pengumpulan data lebih terarah dan menyusun daftar topik analisis secara mandiri berdasarkan arahan pembimbing lapangan, sehingga dapat mengoptimalkan waktu yang tersedia dan memungkinkan analisis dilakukan secara lebih mendalam pada sistem yang menjadi tujuan kajian.

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

Adifani, A. (2023). *Rancang Bangun Sistem Otomasi Pada Unit Pengolahan Limbah Minyak Jelantah menjadi Lilin Aromaterapi Berbasis Arduino*. Repository Politeknik Negeri Jakarta.

Afrianto, I. (2020). *Tujuan, Manfaat dan Ruang Lingkup Penelitian.*

Anto, M. A., Dewi, R., Muhar, F., Azhari, Sylvia, N., & Faisal. (2023). Chemical Engineering Journal Storage. *Pemodelan Aplikasi Kontrol PID-Level Control pada Deaerator 61-101-U pada PT. Pupuk Iskandar Muda dengan menggunakan Metode Respon Surface Methodology*, *3*(1), 22-41. Retrieved Januari Jumat, 2026, from https://ojs.unimal.ac.id/cejs/article/view/8019/pdf

Ardin, M. B., & Islami, A. M. (2023). Rancangan Bangun Pintu Otomatis dengan menggunakan Sistem Interlock. *Jurnal Teknik Elektromedik Polbitrada*, *4*(1), 15-19. https://journal.polbitrada.ac.id/index.php/Jtemp/article/view/24/26

Bolton, W. (2006). *Instrumentation and Control Systems*.

Boxhammer, J. (2018). *Experiment Instructions Level Control Trainer RT 512e*.

Cahya, I. D., Yudaningtyas, E., & Purwanto. (2014). Pengendalian Suhu pada Sistem Distilasi Air Laut menggunakan Yokogawa DCS Centum VP. *Brawijaya Knowledge Garden*.

Guru, T. I. (2025). *Two out of three (2oo3) Logic*. The Instrument Guru. Retrieved 02 19, 2026, from https://theinstrumentguru.com/two-out-of-three-2oo3-logic/

Indonesia. (2012). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, Nomor 8 Tahun 2012*. Presiden Republik Indonesia.

Kharismatullah, D. (2025). *Analisis Performa Daerator dalam Menghilangkan Dissolved Oxygen pada Feedwater Boiler di PT. Duta Sugar International*. Repository Untirta.

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Mahardika, G. R. (2025). *Studi Metode Two Point sebagai Solusi Masalah Kalibrasi Level Transmitter 003A – LT – 393 pada Hydrocracking Unit Train A di PT. Kilang Pertamina Balikpapan*. Repository Politeknik Negeri Jakarta.

Nugroho, P. (2022). *Rancang Bangun Sistem Kontrol pada Low Pressure Reference Gas Blends Unit sebagai Penunjang Analisis LPG di Laboratorium Badak LNG Berbasis Arduino*. Repository Politeknik Negeri Jakarta.

Ogata, K. (2022). *Modern Control Engineering*. Prentice Hall.

Pakpahan, A. M. C. S. (2025). *Rancang Bangun Sistem Kontrol Berbasis Mikrocontroller dan IOT pada Pengolahan Air di Perkebunan Kompeni Bontang*. Repository Politeknik Negeri Jakarta.

Pasha, M. D., & Puspanignrum, D. K. (2021). Swara Patra Majalah Ilmiah PPSDM Migas. *Simulasi Otomasi Process Shut Down Deaerator pada Unit Boiler dengan Parameter Suhu dan Level Berbasis PLC Allen - Bradley*, *11*(2).

Proyek Refinery Development Master Plan Dukung Kemandirian Energi. (2022, March 16). Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian. Retrieved February 18, 2026, from https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/3928/proyek-refinery-development-master-plan-dukung-kemandirian-energi

Ramadhan, M. H., & Andika, J. (2024, Januari). Desain Sistem Kontrol Level Deaerator Menggunakan Kontrol Cascade dan Logika Fuzzy di Pembangkit Listrik Tenaga Uap Muara Karang. *Jurnal Teknologi Elektro*, *15*(1), 78-82. http://publikasi.mercubuana.ac.id/index.php/jte

Winrostya, E. E. (2025). *Perancangan dan Implementasi Sistem Kontrol Berbasis Mikrokontroler pada Filtrasi Asap Emisi Peleburan Aluminium "Telihan Recycle"*. Repository Politeknik Negeri Jakarta.

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAMPIRAN

Lampiran 1 Persetujuan Praktik Kerja Industri

PERTAMINA
KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL

Jakarta , 31 Oktober 2025

No. 576/KPI71300/2025-S8

Lampiran :
Perihal : **Persetujuan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di PT Kilang Pertamina Internasional a.n. Natasya Putri Philadelphia**

Yang terhormat
Eko Wahyu Susilo
Kajur. Listrik & Instrumentasi
LNG Academy

Dengan hormat,

Mengacu Surat Pengantar dari LNG Academy nomor 179/BG70/2025-045 tanggal 22 September 2025 perihal Permohonan Kerja Praktek Mahasiswa LNG Academy XIII/2023, bersama ini disampaikan bahwa kami **dapat memfasilitasi** permohonan tersebut secara **luring (*work from office*)** di lingkungan PT Kilang Pertamina Internasional atas nama berikut:

Nama – NIM	Periode Pelaksanaan	Fungsi	Lokasi
Natasya Putri Philadelphia – 2302319019	05 Januari – 27 Februari 2026	RDMP BPP (Non Novasi)	GRHA Pertamina

Surat Persetujuan PKL ini akan berlaku dan dianggap sah setelah peserta PKL menyerahkan seluruh berkas persyaratan PKL dalam bentuk salinan digital dan menandatangani Surat Perjanjian Kerja Praktik ke Fungsi HC Business Partner PT Kilang Pertamina Internasional.

Untuk informasi lebih lanjut, dapat menghubungi email:
trainingdev.kpi@pertamina.com

Demikian disampaikan atas perhatian dan kerja samanya, diucapkan terima kasih.

Sr Manager HC Business Partner

PERTAMINA
KILANG PERTAMINA INTERNASIONAL
Sr Manager HC Business Partner
RETNA KAMALA DEWI

Retna Kamala Dewi

Human Capital
PT Kilang Pertamina Internasional
Patra Jasa Office Tower Lt. 3
Jl. Jendral Gatot Soebroto Kav. 32-34 Jakarta

T : 021 3815111/6111
https://kpi.pertamina.com

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

SURAT PERJANJIAN KERJA PRAKTIK
Nomor: SPKP 142/KPI71300/2025-S8

Pada hari ini, Rabu tanggal 29 (dua puluh sembilan) bulan Oktober tahun 2025 (dua ribu dua puluh lima), bertempat di Jakarta yang bertanda tangan di bawah ini:

I. **Learning & Development PT KPI**, dalam hal ini diwakili oleh **Sr. Manager HC Business Partner**, berkedudukan di Gedung Patra Jasa Office Tower Lantai 3 Jalan Gatot Subroto RT 6/RW 3, Kuningan, Kuningan Timur, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12950, dalam perbuatan hukum ini bertindak untuk dan atas nama PT. Kilang Pertamina Internasional, selanjutnya disebut sebagai **PIHAK PERTAMA**;

II. **Natasya Putri Philadelphia, NIM. 2302319019,** selaku Mahasiswa dari LNG Academy – Politeknik Negeri Jakarta berkedudukan di Bontang, selanjutnya disebut sebagai **PIHAK KEDUA;**

PASAL 1
STATUS

a. **PIHAK KEDUA** berstatus mahasiswa Kerja Praktik (PKL) di Fungsi RDMP BPP (Non Novasi), terhitung mulai tanggal 05 Januari 2026 sampai dengan 27 Februari 2026.
b. Selama melaksanakan Kerja Praktik (PKL) ini secara administratif **PIHAK KEDUA** berada di bawah pengawasan Fungsi Learning & Dev HCBP PT KPI dan/atau Fungsi yang bersangkutan.

PASAL 2
KEWAJIBAN DAN TANGGUNG JAWAB

a. **PIHAK KEDUA** wajib melaksanakan Kerja Praktik (PKL) dengan sungguh-sungguh sesuai dengan waktu/jam kerja yang telah ditentukan.
b. **PIHAK KEDUA** wajib mentaati/mematuhi semua perintah/petunjuk yang diberikan oleh pembimbing yang ditentukan oleh Pimpinan di Fungsi tempat dilaksanakannya Kerja Praktik (PKL).
c. **PIHAK KEDUA** wajib mentaati/mematuhi semua peraturan-peraturan **PIHAK PERTAMA** yang berlaku di tempat Kerja Praktik (PKL).
d. **PIHAK KEDUA** wajib bertindak sopan dan tertib kepada petugas selama menjalankan Kerja Praktik (PKL).
e. **PIHAK KEDUA** wajib membuat laporan hasil pelaksanaan Kerja Praktik (PKL) kepada Sr. Manager HC Business Partner PT KPI selambat-lambatnya 2 (dua) minggu setelah berakhirnya Kerja Praktik (PKL) tersebut.
f. **PIHAK KEDUA** wajib mengusahakan sendiri perlengkapan kerja dan alat keselamatan kerja, kecuali ditentukan lain oleh **PIHAK PERTAMA**.
g. **PIHAK KEDUA** wajib menjaga kepentingan dan nama baik **PIHAK PERTAMA**.
h. **PIHAK KEDUA** wajib menjaga kerahasiaan segala data dan informasi, keterangan baik lisan maupun tertulis yang diterima dari **PIHAK PERTAMA**.
i. **PIHAK KEDUA** wajib mengembalikan seluruh dokumen-dokumen yang diperoleh selama Kerja Praktik (PKL) di lingkungan kerja **PIHAK PERTAMA**.

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

j. **PIHAK KEDUA** tidak diperkenankan memperbanyak, mempublikasikan atau menyerahkan kepada Pihak lain, sebagian atau semua data dan/atau informasi milik **PIHAK PERTAMA** dengan cara/bentuk apapun juga tanpa sepengetahuan dan izin dari **PIHAK PERTAMA**.

k. **PIHAK KEDUA** wajib menyampaikan kepada **PIHAK PERTAMA** draft/rancangan laporan pelaksanaan Kerja Praktik (PKL) yang akan disampaikan kepada Universitas/Perguruan Tinggi **PIHAK KEDUA** untuk mendapatkan persetujuan terlebih dahulu sebelum disampaikan kepada Universitas/Perguruan Tinggi **PIHAK KEDUA**.

PASAL 3
SANKSI

a. Apabila **PIHAK KEDUA** dengan sengaja melanggar ketentuan-ketentuan tersebut di atas, maka **PIHAK KEDUA** dapat dituntut berdasarkan peraturan perundang-undangan yang berlaku dan mengganti segala kerugian yang di alami **PIHAK PERTAMA** akibat pelanggaran yang dilakukan oleh **PIHAK KEDUA**.

b. Atas perbuatan dan pelanggaran yang dilakukan **PIHAK KEDUA** sebagaimana disebutkan dalam pasal 3 ayat 1, maka secara otomatis kesempatan untuk melaksanakan Kerja Praktik (PKL) bagi **PIHAK KEDUA** akan dihentikan dan **PIHAK KEDUA** harus meninggalkan tempat Kerja Praktik (PKL) seketika.

PASAL 4
KETENTUAN-KETENTUAN LAIN

a. **PIHAK PERTAMA** tidak terikat pada peraturan ataupun janji-janji yang diberikan secara lisan oleh siapapun yang tidak berdasarkan perjanjian ini.
b. **PIHAK PERTAMA** tidak bertanggung jawab terhadap semua akibat yang terjadi karena kecelakaan dan/atau akibat dari sesuatu penyakit, sehingga mengakibatkan **PIHAK KEDUA** cacat selamanya dan atau meninggal dunia, kecuali ditentukan lain oleh Perundang-undangan yang berlaku.
c. **PIHAK PERTAMA** tidak berkewajiban untuk melakukan sesuatu pembayaran berupa apapun, baik sebagai ganti jasa, biaya pemeriksaan perawatan kesehatan dan biaya-biaya lain akibat melaksanakan Kerja Praktik (PKL).
d. Fasilitas-fasilitas lainnya yang berlaku bagi pegawai PT Kilang Pertamina Internasional tidak berlaku untuk **PIHAK KEDUA**.

Apabila **PIHAK KEDUA** menyetujui ketentuan-ketentuan tersebut, harap menandatangani surat perjanjian ini dan segera mengembalikan kepada Fungsi HC Business Partner PT Kilang Pertamina Internasional.

Menyetujui ketentuan-ketentuan tersebut di atas,

Natasya Putri Philadelphia

Direktorat SDM & Penunjang Bisnis
Sr. Manager HC Business Partner,

PERTAMINA
Sr Manager HC Business Partner
RETNA KAMALA DEWI

Retna Kamala Dewi

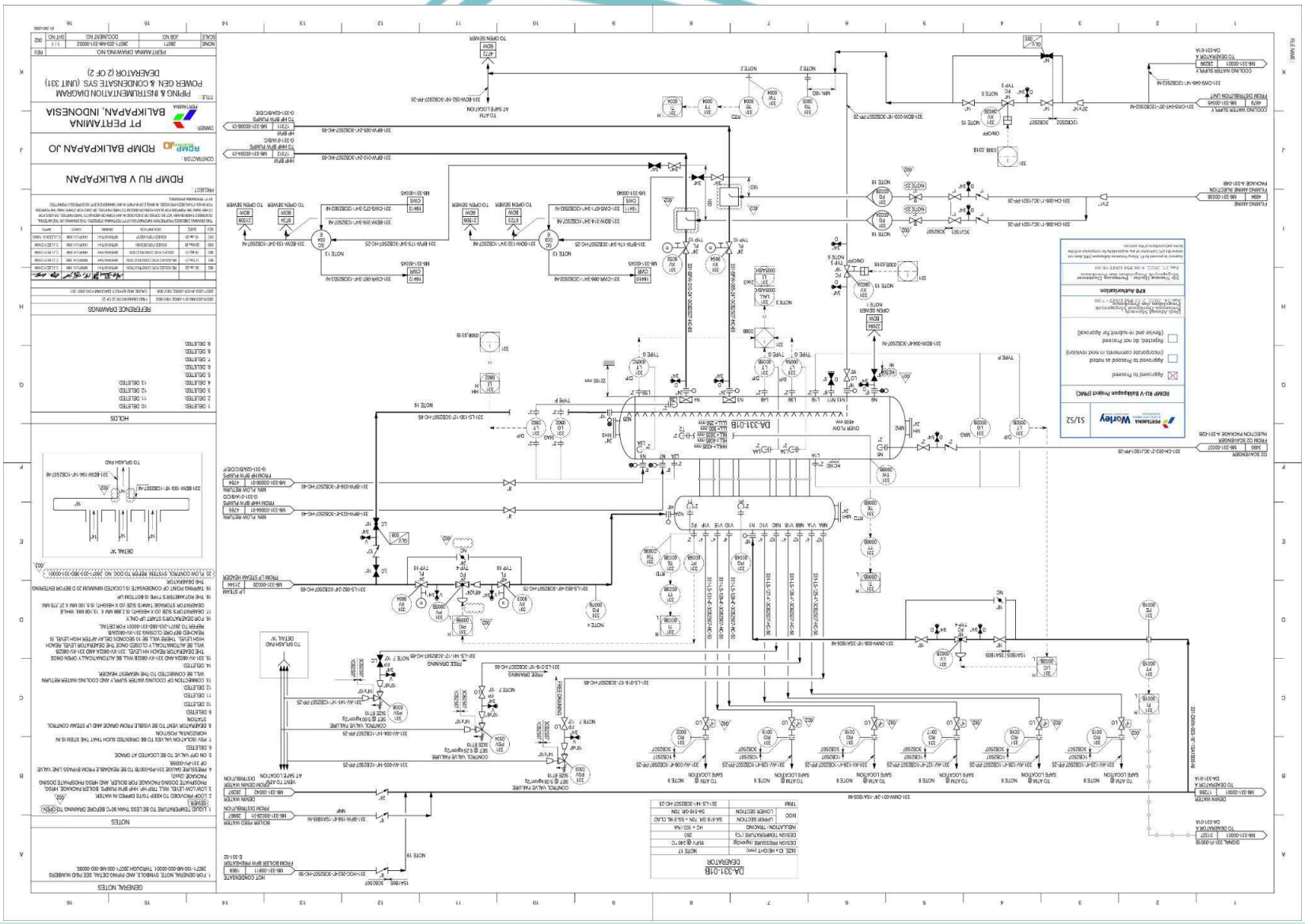
Lampiran 3 Dokumentasi Selama Kerja Praktik

© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 4 P&ID DA-331-01B

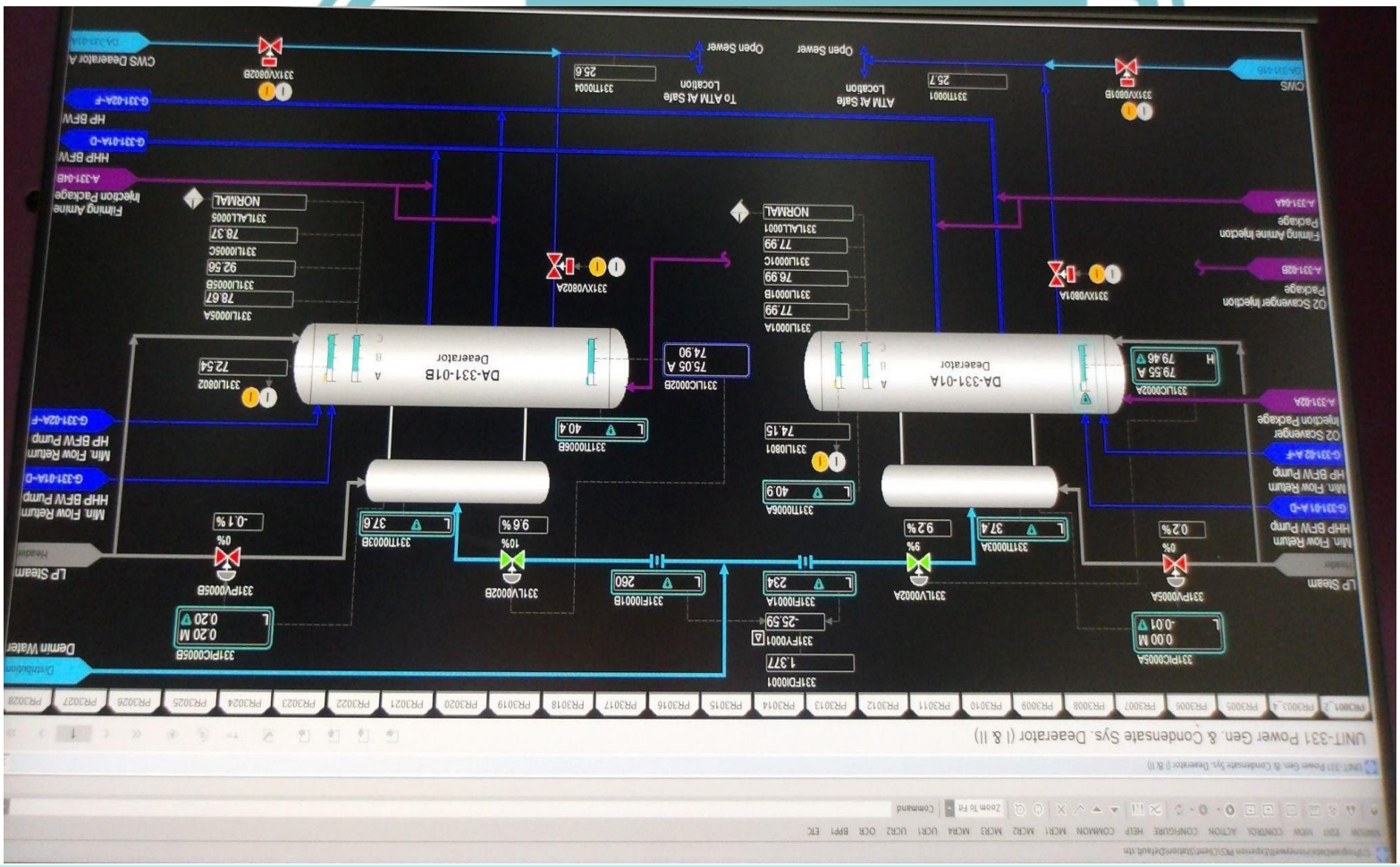


© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 5 Data Monitoring Level dan Flow DA-331-01B



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
   a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
   b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta